

M. Pobéguin avait rapporté les premiers échantillons de *Microdracoides* en 1904, le signalant dès lors à notre curiosité. Ces échantillons étaient fructifiés avec de rares nucules développées au milieu d'épilletés stériles. Ces fruits nous permirent de voir qu'il s'agissait d'une Cypéracée anormale.

Il nous était pourtant interdit d'en donner la description, faute de certains éléments essentiels, notamment des étamines dont le nombre dans chaque fleur, dont l'existence dans les mêmes fleurs que les organes femelles ou dans des fleurs différentes servent de base à l'établissement des genres dans cette famille.

Un échantillon dû au Dr Maclaud avait un aspect plus jeune. Mais là aussi nous ne pûmes trouver que des fleurs femelles. Il y avait donc toutes chances pour que la plante fût dioïque.

Il fallut attendre jusqu'à cette année pour être en possession des éléments complets nécessaires pour établir une description correcte, capable d'éclairer sur les affinités réelles de cette plante. M. Pobéguin a rapporté des environs de Kindia des matériaux permettant cette étude. Il avait même cru être en possession de deux espèces : l'une plus robuste, à feuilles plus longues, à panicules plus amples, plus rameuses, celle que nous connaissions déjà; l'autre, à feuilles plus courtes, à panicules réduites, dont les éléments sont serrés contre l'axe principal. L'analyse a montré qu'il n'y a pas là différence spécifique, mais sexuelle, le premier type étant celui des pieds femelles, le second celui des pieds mâles.

Nous avons pu ainsi établir l'histoire complète de ce *Microdracoides squamosus*, si bizarre d'aspect, qui est un type nouveau pour la famille des Cypéracées et dont les affinités sont avec des plantes brésiliennes plus qu'avec des plantes africaines. Les particularités de sa végétation méritaient aussi l'attention: elles sont adaptées aux conditions spéciales des localités où on les trouve, le sol constitué de grès pur étant inondé pendant plusieurs mois et complètement desséché le reste de l'année.

NOTE SUR L'EXISTENCE ET LA RÉCOLTE DE L'ELETTARIA CARDAMOMUM
AU TONKIN,

PAR M. PH. EBERHARDT, DOCTEUR ÈS SCIENCES,
MEMBRE DE LA MISSION SCIENTIFIQUE PERMANENTE DE L'INDO-CHINE.

Dans un récent voyage, j'ai eu l'occasion, à mon passage à Dong-Dang (Haut-Tonkin), de voir un jour un certain nombre de Nûns⁽¹⁾ arriver.

(1) Peuplade du nord du Tonkin provenant du mélange de la race Tho avec les Chinois du Quang-Si.

chargés de sacs, dont ils m'offrirent le contenu. Mon attention fut attirée par le produit exhibé, qui me semblait être des graines de Cardamome. Comme, aux interrogations que je leur fis sur la provenance de ces graines, ces indigènes me répondirent qu'ils les avaient recueillies dans «les forêts du Nord», je résolus d'explorer les forêts du secteur de Cao-bang, qui m'avaient l'air d'être celles qu'ils voulaient indiquer, et d'aller me rendre compte si la Cardamome y venait spontanément et si elle y était l'objet d'une culture quelconque.

Cette question, en effet, offrait un vif intérêt, car, jusqu'à présent, la Cardamome n'avait été signalée en Indo-Chine, comme étant cultivée ou comme étant exploitée, qu'au Cambodge⁽¹⁾ et dans certaines parties du Laos. Une autre question se présentait également : à quelle espèce botanique avait-on à faire, était-ce à l'*Elettaria*, était-ce au contraire à un *Amomum* ?

J'ai, dans le cercle de Cao-bang, que je parcourus alors en tous sens, rencontré en effet des Cardamomes, parsemées au milieu des massifs montagneux, qui constituent un excellent milieu pour le développement de cette espèce, mais à une certaine altitude.

Je les ai toujours rencontrées de préférence sur les bords des arroyos qui traversent les forêts, les parties sèches ou essentiellement rocheuses en étaient totalement dépourvues.

Il n'y a pas, dans cette région, de culture de cette plante; les indigènes récoltent simplement les fruits, qu'ils préparent d'ailleurs très mal, en un produit à peu près invendable.

On pourrait cependant en tirer un excellent parti, en indiquant aux peuplades de ces contrées la façon de les récolter d'abord et ensuite celle de les préparer.

Malheureusement, on rencontre souvent trop d'indifférence chez ceux qui devraient s'intéresser le plus au développement agricole de la colonie. «A quoi bon, me disait-on dernièrement, à quoi bon donner aux indigènes des conseils! Ils ne les suivront pas, nous n'avons sur eux aucune action!» En l'admettant, et cela n'est pas⁽²⁾, notre devoir est de signaler toutes choses qui peuvent intéresser et séduire tel ou tel colon dont la concession renferme quelque produit digne d'intérêt.

Je ne conseillerai jamais à un Européen d'entreprendre la culture de l'*Elettaria Cardamomum*, qui serait d'un rapport évidemment insuffisant pour le faire vivre; mais pourquoi ne multiplierait-il pas cette espèce dans la région où elle existe, pourquoi ne récolterait-il pas le produit ou ne le ferait-il pas récolter et traiter de façon intelligente et raisonnée pour

(1) JUMELLE, *Cultures coloniales*.

(2) J'ai eu souvent l'occasion de constater que l'indigène est tout disposé au contraire à suivre les conseils que nous lui donnons, et avide de connaître les procédés d'amélioration que nous pouvons lui proposer.

en tirer ensuite parti, tout comme le font nos voisins dans les Indes? Pourquoi n'indiquerait-il pas, dans son voisinage, aux indigènes des alentours, la manière de s'y prendre pour fournir un produit convenable qu'il leur achèterait ensuite lui-même et revendrait dans de bonnes conditions?

Je signalais précédemment que le produit de ces régions était pour ainsi dire invendable. La cueillette, en effet, étant *faite à la main*, et, la plupart du temps *trop tard*, j'entends par là à une époque où la maturité commence déjà, il en résulte inévitablement l'ouverture d'un grand nombre de fruits.

Ensuite, une fois la cueillette achevée, les fruits sont exposés au grand soleil, et cela pendant plusieurs jours de suite, ce qui dessèche brusquement les capsules, en fait éclater une certaine quantité et donne à toutes une couleur brun foncé déplorable, commercialement parlant : elles ne peuvent évidemment pas entrer ainsi sur le marché, en concurrence avec les Cardamomes de Ceylan, d'une belle couleur jaune-paille. Cette teinte s'obtiendrait cependant d'une façon très simple, en faisant sécher les fruits très lentement, à une faible lumière, et en ne les exposant à l'ardeur du soleil qu'une fois secs, et pendant deux jours. Quant à l'ouverture des capsules, on y remédierait aisément en faisant la cueillette un peu plus tôt et en détachant chaque capsule avec des ciseaux, ce qui, soit dit en passant, permettrait en outre d'aller plus vite; de la sorte, la capsule non pressée entre les doigts resterait intacte et sa déhiscence ne serait pas sollicitée.

Ce produit tonkinois trouverait certainement sa place sur nos marchés d'Asie et d'Europe, car il est beau; les capsules mesurent en moyenne deux centimètres de longueur et atteignent fréquemment 2 cent. 5, ce qui les fait rentrer dans la *première catégorie* des produits similaires vendus sur les marchés des Indes anglaises.

Sans même faire de culture de cette espèce, en se bornant à éclaircir les pieds qui se trouvent dans les forêts, on arriverait rapidement à multiplier l'espèce et, peu à peu, à lui faire occuper une place sérieuse dans bien des endroits de la Haute-Région, à condition toutefois qu'il y ait de l'eau, et c'est presque le cas général.

Pour ce qui est de l'espèce au point de vue botanique, on a affaire ici à des échantillons nettement caractérisés d'*Elettaria Cardamomum* à tige rougeâtre, se rapprochant assez de l'espèce indigène de Ceylan.

La plupart du temps, disposée par touffes, la plante se présente avec tiges feuillées et tiges florales.

Les tiges feuillées ont de trois à quatre mètres de hauteur; elles sont munies de feuilles lancéolées à pétiole relativement très court et sont souvent, sur leurs nervures, légèrement veinées de rouge.

L'inflorescence est une grappe composée de cymes racémiformes accompagnées de bractées en forme de spathes.

Les fleurs sont hermaphrodites, doublement tubulaires et possèdent un labelle blanc lavé de pourpre.

L'étamine unique est insérée à la base de la corolle.

L'ovaire infère est triloculaire.

Ce fruit, couronné par les débris du périanthe, est une capsule oblongue s'ouvrant en trois valves loculicides.

Les graines atteignent de 6 à 7 millimètres de diamètre; elles sont rendues polyédriques par leur compression à l'intérieur du fruit et munies d'un arille. On y trouve un albumen farineux.

Plus récemment encore, j'ai retrouvé la même espèce aux environs de Lao-Kay, accompagnée d'une espèce voisine, à nervures non teintées de rouge et à fruits plus petits. La première est très répandue dans les alentours immédiats de Phong-Tho (Laokay), où elle fait même l'objet d'un marché local.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DU SPARNACIEN D'ARCEUIL (SEINE),

PAR M. LUCIEN HAMELIN.

(LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR STANISLAS MEUNIER.)

Munier-Chalmas, lors d'une excursion que fit la Société géologique de France pendant la Réunion extraordinaire de 1889, signala l'absence des Sables d'Auteuil dans les carrières d'Arcueil.

M. Marcel Bertrand⁽¹⁾, dans le compte rendu de cette course, s'exprime de la façon suivante : « L'Argile plastique supporte directement le Calcaire grossier inférieur; les Fausses glaises font défaut; elles disparaissent d'une manière générale au sud du bombement de Meudon ».

L'affirmation de ces auteurs, en ce qui concerne l'absence des fausses glaises, peut s'interpréter de la façon suivante : les parties basses du plateau de Villejuif ayant été rabotées lors du creusement de la vallée de la Bièvre, les exploitations anciennes ne pénétrant pas profondément à l'intérieur du coteau ne présentaient pas les Lignites supérieurs; depuis, les fronts de taille ont avancé et cette assise a été rencontrée, en place, sous le calcaire grossier; elle a 1 m. 20 environ d'épaisseur à Arcueil.

En janvier 1906, M. P.-H. Fritel⁽²⁾ a signalé la présence des fausses glaises réduites aux Sables d'Auteuil et aux lignites.

J'ai été directement associé au travail de M. Fritel; je lui ai signalé la présence à Arcueil des Sables d'Auteuil et lui ai communiqué des bois ad-

⁽¹⁾ Marcel BERTRAND, Compte rendu de l'excursion du 18 août 1889 à Bicêtre et Villejuif. — *B. S. G. F.* [3], t. XVII, p. 845.

⁽²⁾ P.-H. FRITEL, Sur la présence des Fausses glaises dans la banlieue Sud-Est de Paris. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 1906, n° 1, p. 69. — Voir aussi *Le Naturaliste*.